

English Translation of Unexamined Patent Publication No.S59-167202

Application No.58-43386

Filing Date: March 15, 1983

Applicant: Panasonic Electric Works Co., Ltd. (Formerly Matsushita Electric Works)

\*\*\*\*\*

Title of the Invention: Rim Saw

[Field of the Invention]

The present invention relates to a rim saw, in particular, to a portable electrical rim saw.

[What is claimed is:]

[1] A rim saw comprising a securing means for fixing a body case (2) including a cutting blade (4) and a motor (5) for driving the cutting blade (4), wherein the blade (4) is arranged against a base (1) and a handle (3), wherein the handle (3) is provided at the base (1) that is placed on an upper surface of a material to be cut off (9) in such a manner for the body case (2) to be connected to the base and the handle in a rotatable manner, such that the body case (2) can be fixed to the base between the body case and the handle or between the body case and the base to have a predetermined angle therebetween.

[2] The rim saw defined in claim 1, wherein the handle comprises a sliding guide face for rotation of the body case.

[3] The rim saw defined in claim 1, wherein the securing means further comprises an adjustment plate (10) having a plurality of engaging recesses (13) while being provided at the base; and a pin (11) including a protrusion (14) for engaging with any one of the engaging recesses (13) by means of spring bias while being provided on the body case.

**CIRCULAR SAW**

**Publication number:** JP59167202 (A)  
**Publication date:** 1984-09-20  
**Inventor(s):** ANDOU HIROYUKI +  
**Applicant(s):** MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD +  
**Classification:**  
- International: B27B9/02; B27B9/00; B27B9/00; (IPC1-7): B27B9/00  
- European:  
**Application number:** JP19830043386 19830315  
**Priority number(s):** JP19830043386 19830315

Abstract not available for **JP 59167202 (A)**

Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

⑩ 日本国特許庁 (JP)

① 特許出願公開

② 公開特許公報 (A)

昭59—167202

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 27 B 9/00

識別記号  
厅内整理番号

7336—3C

④公開 昭和59年(1984)9月20日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 5 頁)

③丸鋸

①特 願 昭58—43386

⑦出 願 昭58(1983)3月15日

⑥發明者 安藤裕之

門真市大字門真1048番地松下電  
工株式会社内

⑧出願人 松下電工株式会社

門真市大字門真1048番地

⑨代理人 弁理士 石田長七

明細書

3. 発明の詳細な説明

〔技術分野〕

本発明は丸鋸、特に据置型でなく、携帯型の電動丸鋸に関するものである。

〔背景技術〕

丸鋸における切り込み深さの調整は、被切削材の上面に設せられるベースに対し、鋸刃及びこれを駆動するモータを収容した本体ケースを回転自在に連結してこの連結角度を変えることによつて行なつている。第1図は従来例を示す。図中(I)はベース、(2)は本体ケースであり、ベース(I)の前縁上面において本体ケース(2)を軸(6)にて回転自在に連結し、またベース(I)の後縁上面より突起した調整板部の任意箇所に本体ケース(2)に取付けられて鋸刃(4)を覆つている固定カバー(7)を調整ねじ(5)にて連結することによつて、ベース(I)と本体ケース(2)との連結角度を調整固定できるものとし、もつて鋸刃(4)による切り込み深さの調整を行なえるようによつている。図中(8)は鋸刃(4)の取付用フランジ、(9)は被切削材、(10)はベース(I)より下方にお

1. 発明の名称

丸鋸

2. 特許請求の範囲

(1) 被切削材上面に設せられるベースから取手を立設してベースと取手とに対して鋸刃及びこれを駆動するモータを備えた本体ケースを回転自在に連結し、本体ケースと取手若しくは本体ケースとベース間にベースに対する本体ケースを任意角度で固定する固定手段を設けて成ることを特徴とする丸鋸。

(2) 取手は本体ケースの回転についての摺動架内面を具備していることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の丸鋸。

(3) 固定手段はベースから立設されるとともに多款個の係合部所が列設された調整板と、本体ケースに設けられてばね付勢にていはずれかの係合部所に係合する突起を備えたピンとから成ることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の丸鋸。

ける頭刃(4)を留う回転カードである。ところで、この通常のものにおいては、丸薙における取手(3)が本体ケース(2)と一体に設けられているために、次のような問題点があつた。すなわちこのような丸薙においては取手(3)がベース(1)とある角度 $\alpha$ をなすようにし、切断時には取手(3)の荷重点Kにベース(1)と水平方向の力を加えればこの力Fの分力 $F \sin \alpha$ がベース(1)を渡切断材(8)に押し付ける垂直荷重となるようにしているのであるが、取手(3)が本体ケース(2)と一体に設けられているために切り込み深さが浅くなるようにした場合、荷重点Kの位置が変わらなければなく垂直荷重となる分力 $F \sin \alpha$ も小さくなつてしまい、渡切断材(8)に丸薙の押し付ける力、つまりは丸薙を保持する力が弱くなつて丸薙がぶれやすくなる。殊に切り込み深さが浅くなるようにした場合、重心Gの位置が高くなつて切削抵抗Pによって生じる重心Gまわりのモーメントが大きくなることから尚更丸薙が不安定となり、扱いにくくなる。

#### 〔発明の目的〕

本発明はこのような点に鑑みてされたものであり、その目的とするところは切り込み深さを変えて取手はベースに對して一定位置にあつて荷重点及び垂直分力が変わらないために、使い器手が良く、また安定した切断作業を行なうことができる丸薙を提供するにある。

#### 〔発明の図示〕

本発明は彼切断材上面に設せられるベースから取手を立設してベースと取手と対して頭刃及びこれを駆動するモータを備えた木本体ケースを回転自在に連結したことに特徴を有し、切り込み深さの調整に際して取手が本体ケースとともに動くことがないようにして、ベースと取手とが常に同一の角度であるようにしてしたものである。この場合、取手は本体ケースの回転についての回転自由度を設けると取手と本体ケースとの連結強度が高かつて切断作業がやりやすくなるとともに切り込み深さ調節もがたつきなく行なうことができることとなる。本体ケースとベースとをある連結角度で固定する手段としては、前記並案例のように潤滑

ねじの締付けで行なうのではなく、ベースから立設した調整板に多数個の係合部所を形成し、本体ケースにばね付勢にていずれかの係合部所に嵌合する突起を有しているビンを駆けておく構成とすることが、操作性の良さ及び堅定の確実性の点で好ましい。

第2図以下に示す実施例に基づいて本発明を詳述すると、図中(1)はベース、(2)は本体ケース、(3)は取手である。ベース(1)はその前面上面に支持板面を突脱しててこの支持板面に押挿した船形により本体ケース(2)を回転自在としている。またベース(1)の後端からは内円弧状をしている取手(3)を立設している。即ちスイッチである。本体ケース(2)はその一側内部にモータ(5)を収納しており、他側には船刃(4)を留する固定カバー(6)が一体に形成されている。そしてモータ(5)の出力軸にはビニオングが、ギアボックス(7)に保持された駆動軸(8)には渡過ギア(9)が固定されるとともに船刃(4)が取付用フランジ(10)によつて取付けられており、更に回転カード(8)とこれの復帰用ばね(11)とが組み付けられ

ている。

そしてこの本体ケース(2)の取手(3)の頭は、頭(3a)を中心とする円弧面とされていて取手(3)から突脱した頭(3a)が嵌り込む溝頭が形成されており、本体ケース(2)の船(1)を中心とする圓齒について、取手(3)が滑音歯内するようになされている。既に本体ケース(2)をベース(1)若しくは取手(3)に対して固定する手段としては、頭蓋板頭とビン(12)とばね(13)とを用いている。頭蓋板頭はベース(1)の後端第一期から立設されたもので船(1)を中心とする円弧頭であり、また第7図に示すように上下に長い溝頭とこれに連なる多数個の係合部所頭とを有している。ビン(12)は本体ケース(2)における固定カバー(6)の後部に取付けられたもので、先端に両側面へ突出する突起頭(14)を備し、ばね頭(13)によつて後方へとばね付勢されている。頭蓋板頭と同様に船(1)を中心とする円弧頭とされている固定カバー(6)後部は頭蓋板頭を覆い、そしてビン(12)における突起頭がいずれかの係合部所頭と係合することで、ベース(1)に対して本体ケース(2)を任意角度で固定でき

ふようになつてゐるものである。切り込み深さの調整に際しては、ピッタリをばね付式に抗して押し込んで第6図に示すより突起40を係合凹所14から外し、この状態でベース11及び取手13に対して本体ケース12を離す10を中心として回転せらる。そして所望の位置でピッタリを復帰させれば突起40が係合凹所14に再係合して固定する。突起40の角と係合凹所14の口縁とは、第8図に示すように面取り頭をしておくか、頸状頭に仕上げておくのが良い。

さてこうして切り込み深さを調整した場合にも、第4図に示すように取手13の位置はベース11に對して一定であり、ベース11と取手13とのなす角度αは一定である。重心のわずかな移動はあるものの、切り込み深さの設定に關係なく常に同様の操作感で使用でき、また安定した切削作業を行なうことができるわけである。

## 〔発明の効果〕

以上のように本発明にあつては切り込み深さの調整を行なうことによつて操作性及び安定性

を損なうといふことがないものであり、どのよう切り込み深さに設定したところで設定した切削作業を使い勝手良く行なえるものである。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は從来例の正面図、第2図は本発明一実施例の破断正面図、第3図は第2図中のX-X線断面図、第4図は当上の正面図、第5図及び第6図は当上の固定手段の断面図、第7図は調整板の正面図、第8図は第7図中のY-Y線断面図であり、11はベース、12は本体ケース、13は取手、14は鋸刃、15はモータ、16は指歯兼案内部としての溝、17は調整板、18はピッタリ、19は係合凹所、20は突起を示す。

代理人弁理士 石田長七

## 第1図

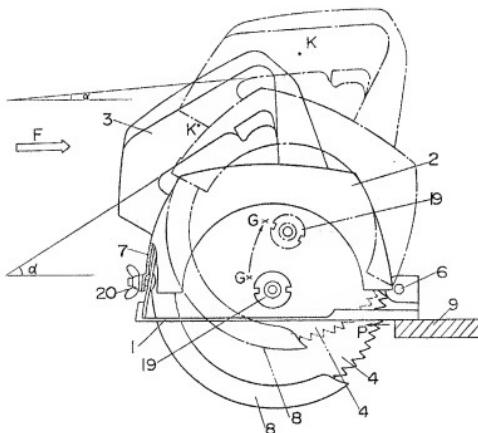


図2

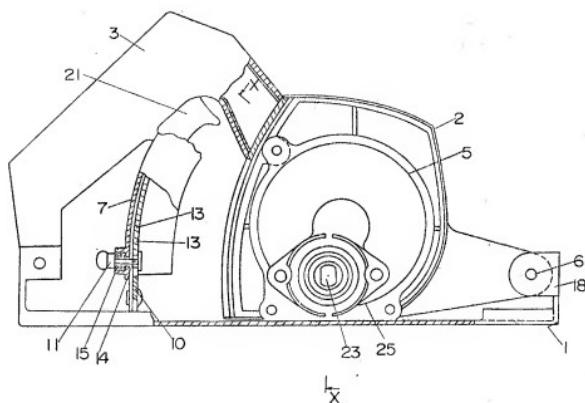


図3

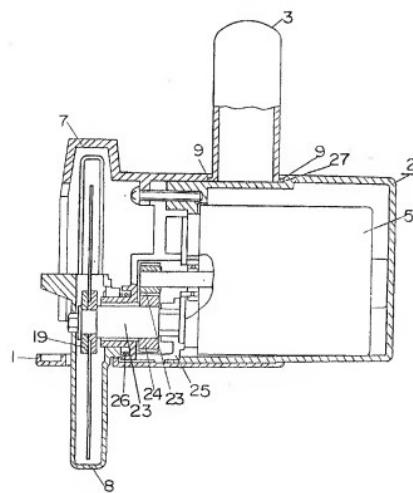


図5図

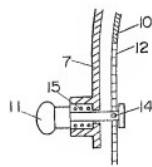
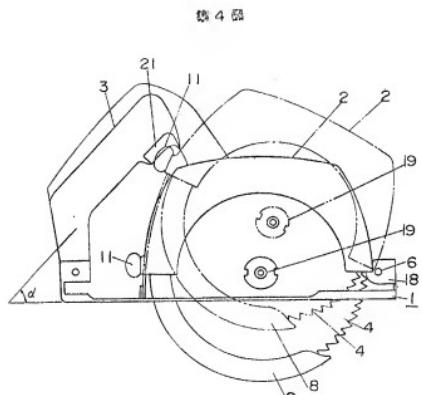


図6図

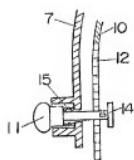


図7図

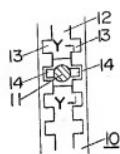


図8図

